

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-140937

(43)Date of publication of application : 03.06.1997

(51)Int.Cl.

A63F 9/22  
G06F 3/153  
G06T 17/00

(21)Application number : 07-323940

(71)Applicant : TAITO CORP

(22)Date of filing : 17.11.1995

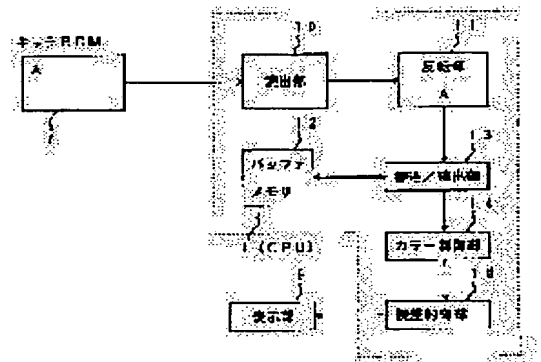
(72)Inventor : SASAKI TAKESHI  
KITAZAWA TATSUYA  
HAYASE RYOSUKE  
TAJIMA TADAHISA

## (54) STEREO IMAGE DISPLAY GAME APPARATUS

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reduce the capacity of a memory section by storing a character image viewed from one eye for a horizontally symmetric character in a game apparatus in which a displaying of a stereo image is performed by a display with parallax between two display parts.

**SOLUTION:** A character is viewed from the direction of a right eye is stored into a character ROM for a horizontally symmetric character. In display, the horizontally symmetric character read out by a reading section 10 is inverted by an inversion part 11. A character for right or left position is held in a buffer memory 12 and displayed at a pair of display parts through a color control section 14 and a parallax control part 15. This enables a player to view stereoscopically. It is sufficed to store a character viewed from one eye side for the horizontally symmetric character thereby curtailing the capacity of a memory circuit.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

22.10.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-140937

(43)公開日 平成9年(1997)6月3日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 3 F 9/22			A 6 3 F 9/22	C
G 0 6 F 3/153	3 2 0		G 0 6 F 3/153	3 2 0 M
G 0 6 T 17/00			15/62	3 5 0 A

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-323940

(22)出願日 平成7年(1995)11月17日

(71)出願人 000132840

株式会社タイトー

東京都千代田区平河町2丁目5番3号 タ  
イトービルディング

(72)発明者 佐々木 威

東京都千代田区平河町二丁目5番3号 株  
式会社タイトー内

(72)発明者 北澤 達也

東京都千代田区平河町二丁目5番3号 株  
式会社タイトー内

(74)代理人 弁理士 井ノ口 壽

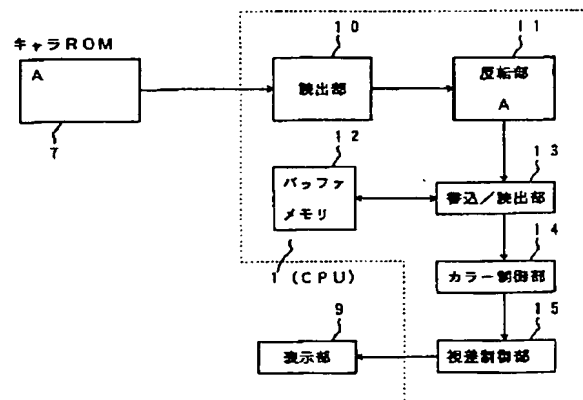
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 立体画像表示ゲーム装置

(57)【要約】

【課題】 2つの表示部間に視差を与えて表示することにより立体画像表示を行うゲーム装置において、左右対称形のキャラクタに対し、一方の目から見たキャラクタ画像を格納することにより、メモリ部の容量の削減を図った立体画像表示ゲーム装置を提供する。

【解決手段】 キャラクタROMに左右対称形キャラクタの右目方向からみたキャラクタを格納してある。表示時には反転部11により読出部10で読み出した左右対称形キャラクタを反転させる。バッファメモリ12に左右用のキャラクタを保持し、カラー制御部14、視差制御部15を介して一対の表示部分に表示させる。プレイヤは立体視することができる。左右対称形キャラクタの片目側から見たキャラクタのみを格納しておけば良いので、メモリ回路の容量を削減できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 右目用表示部および左目用表示部を備え、視差表示により立体表示を行うゲーム装置において、  
右目または左目から見たときの左右対称形キャラクタを格納するメモリ部と、  
前記メモリ部から読み出した左右対称形キャラクタを反転させる反転部と、  
前記反転部で反転した左右対称形キャラクタを一時格納するバッファメモリと、  
前記バッファメモリから読み出される右目から見たときの左右対称形キャラクタと左目から見たときの左右対称形キャラクタに視差を与えるための視差制御部と、  
前記視差制御部からの表示データを表示する一対の表示部と、  
から構成したことを特徴とする立体画像表示ゲーム装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、右目用表示部および左目用表示部を備え、視差表示により立体表示を行うゲーム装置、さらに詳しくいえば、該ゲーム装置に用いられるメモリの容量を少なくできる立体画像表示ゲーム装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】スペースインベータゲームなどのゲーム装置を立体表示する場合、従来は、右から見た場合と左から見た場合のインベータ等のキャラクタをそれぞれキャラクタROM等に格納し、それらを個別に読み出し右目用と左目用の表示部に表示することにより立体表示を行っていた。図4は、(a)に左目用のキャラクタを、(b)に右目用のキャラクタをそれぞれ示している。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のゲーム機における立体画像表示は、1つのキャラクタに対し、このように左右それぞれのキャラクタをメモリ部に格納するためメモリの容量が大きくなるという欠点があった。本発明の目的は、2つの表示部間に視差を与えて表示することにより立体画像表示を行うゲーム装置において、左右対称形のキャラクタに対し、一方の目から見たキャラクタ画像を格納することにより、メモリ部の容量の削減を図った立体画像表示ゲーム装置を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するために本発明による立体画像表示ゲーム装置は、右目用表示部および左目用表示部を備え、視差表示により立体表示を行うゲーム装置において、右目または左目から見たときの左右対称形キャラクタを格納するメモリ部と、前記メモリ部から読み出した左右対称形キャラクタを反転させる反転部と、前記反転部で反転した左右対称形キャラ

クタを一時格納するバッファメモリと、前記バッファメモリから読み出される右目から見たときの左右対称形キャラクタと左目から見たときの左右対称形キャラクタに視差を与える視差制御部と、前記視差制御部からの表示データを表示する一対の表示部とから構成してある。

## 【0005】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は、本発明による立体画像表示ゲーム装置の回路の実施例を示す回路図であり、スペースインベータゲームに適用される例である。プレイヤの操作によってゲーム機が起動されると、CPU1はシステムバス2を介してスペースインベータゲームを実行するための動作プログラムをプログラムROM6より読み出し、その動作プログラムの実行を開始する。キャラクタROM7からキャラクタを読み出し、CPU1で立体視させるための処理を行い、スクリーンメモリ8に左用と右用のキャラクタを格納し、左右の目で覗くための表示部9に表示させる。

【0006】操作装置4のボタンからの入力信号は入力制御回路3を介してCPU1に送られる。ワークRAM5はCPU1の作業領域として使用される。図2は、本発明による立体画像表示ゲーム装置の制御部であるCPUの機能ブロックを示す図である。キャラクタROM7には、例えば英字「A」の場合は図3(c)に示す「A」を中心より左側から見た図、すなわち図3(a)のような「A」が格納されている。

【0007】表示部9に「A」を表示させる場合、キャラクタROM7より図3(a)に示す「A」が読出部10により読み出され、反転部11で図3(b)に示すように右目から見た図に反転させられる。書込/読出部13は、バッファメモリ12に左目用と右目用の「A」を一旦、書き込む。そして、書込/読出部13は所定のタイミングでバッファメモリ12より読出し、カラー制御部14で色付けの制御を行う。視差制御部15は、左目用と右目用の「A」に視差を与えるタイミングで「A」を表示部9に表示する。プレイヤは、表示部9の左右の表示部分から「A」を見ることにより、立体視することができる。

## 【0008】

【発明の効果】以上、説明したように本発明は、キャラクタROMに右目または左目から見たキャラクタを格納しておき、表示時には左右を反転させて右目用と左目用のキャラクタを作り、一対の表示部分に視差制御部によって表示して立体視できるようにしたものである。したがって、従来に比較し、左右対称キャラクタのキャラクタROMへの格納量を半分に減少させることができ、メモリ回路の削減を図ることができるという効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による立体画像表示ゲーム装置の回路の実施例を示す回路図である。

【図2】キャラクタを反転処理し視差制御するCPUの機能ブロック図である。

【図3】左目用と右目用のキャラクタの例を示す図である。

【図4】左目用と右目用の従来のメモリに格納するキャラクタの例を示す図である。

【符号の説明】

1…CPU

2…システムバス

3…入出力制御回路

4…操作装置

5…ワークRAM

6…プログラムROM

7…キャラクタROM

8…スクリーンメモリ

9…表示部

10…読出部

11…反転部

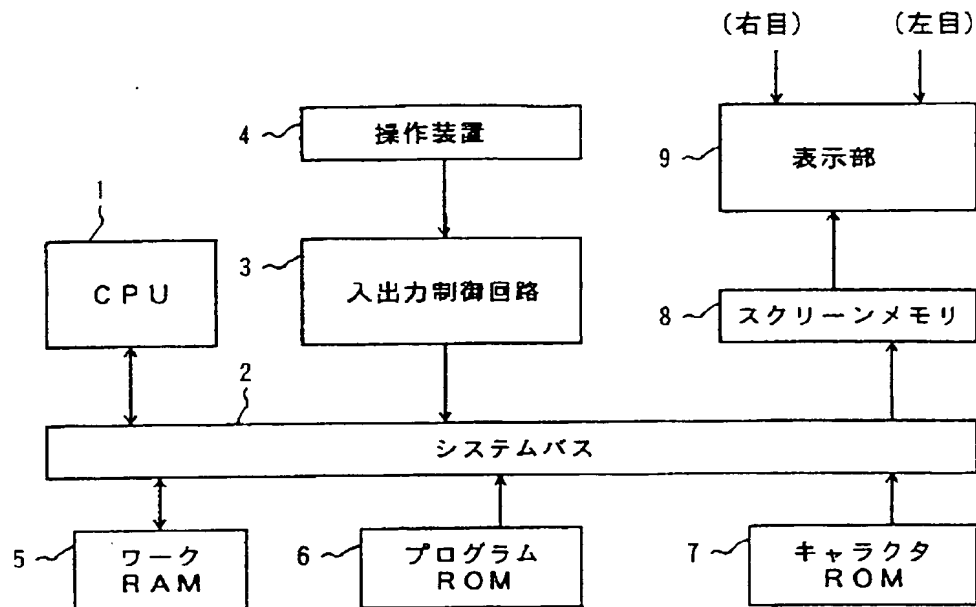
12…バッファメモリ

13…書込／読出部

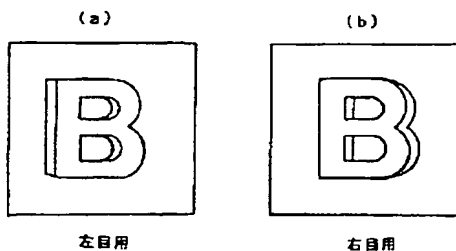
14…カラー制御部

15…視差制御部

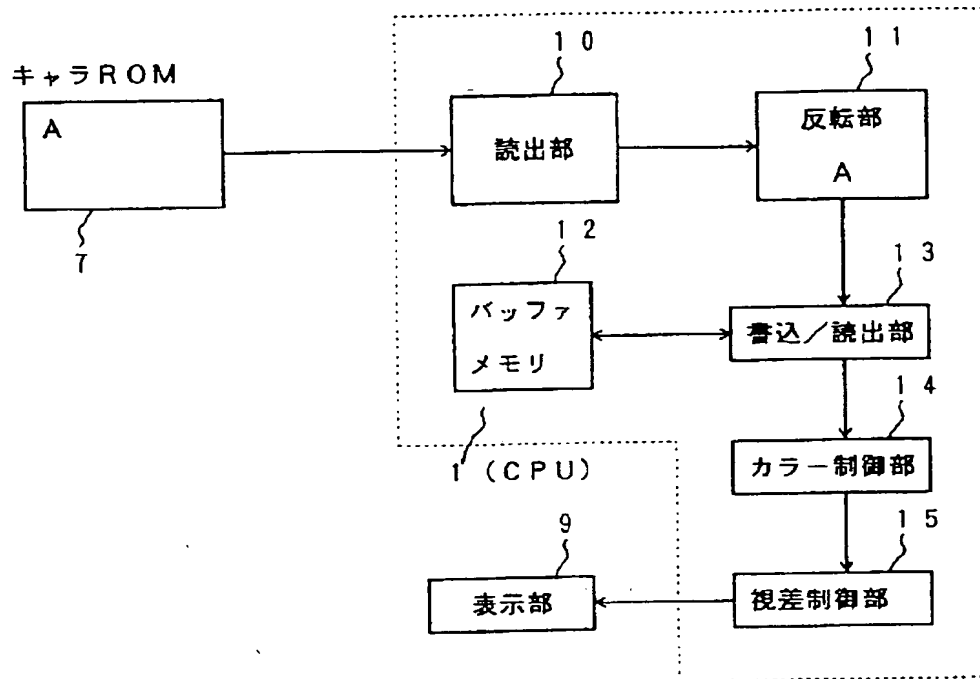
【図1】



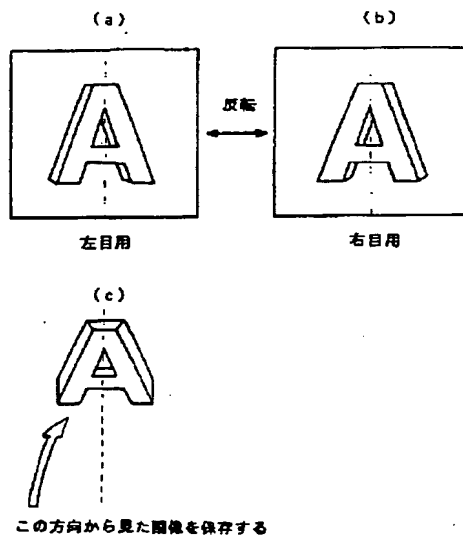
【図4】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 早瀬 亮介  
東京都千代田区平河町二丁目5番3号 株  
式会社タイトー内

(72)発明者 田島 督久  
東京都千代田区平河町二丁目5番3号 株  
式会社タイトー内